



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT: ESPOSITO, Giuseppe

SERIAL NO.: 10/747,719

FILED: December 29, 2003

TITLE: METALLIC FRAME STRUCTURE FOR WIDE OPENING SLIDING CLOSURE

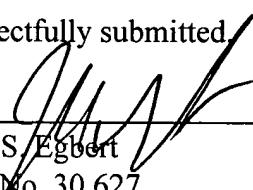
TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY OF FOREIGN PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P. O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Attached please find the Foreign Priority Document, Italian Patent Application No. TV2003A000034 filed on 26 February 2003.

Respectfully submitted,


John S. Egbert
Reg. No. 30,627
Harrison & Egbert
412 Main Street, 7th Floor
Houston, Texas 77002
(713)224-8080
(713)223-4873 (Fax)

CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 CFR 1.8(a)

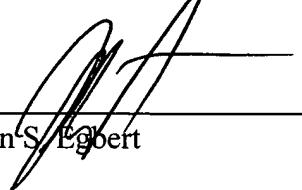
I hereby certify that the attached CERTIFIED COPY OF FOREIGN PRIORITY DOCUMENT is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to:

Commissioner for Patents
P. O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

on APR 05 2004, 2004.

APR 05 2004

Date


John S. Egbert



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

N. TV2003 A 000034

Invenzione Industriale



Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

Roma, il

24 NOV. 2003

IL DIRIGENTE
Ing. DI CARLO

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE ANTICIPATE E ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A

marca
da
bollo

N.6.

SR

A. RICHIEDENTE (I)

PALLADIO TRADING srl

1) Denominazione
Residenza San Biagio di Callalta (TV)

INVENTORI DESIGNATI

2003



codice 02278990268

2) Denominazione

Residenza

codice

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

D'Agostini Giulio ed altri

cognome nome

denominazione studio di appartenenza

Rivale Castelvecchio

via

26 FEB. 2003

cod. fiscale

D'AGOSTINI GROUP Società di Consulenza in Proprietà Industriale srl

TREviso

cap 31100 (prov) TV

//

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via

a.

città

cap

(prov)

D. TITOLO

classe proposta (saz/cl/scl)

EQ6B

gruppo/sottogruppo

STRUTTURA DI TELAIO METALLICO PER SERRAMENTO SCORREVOLE AD AMPIO APRIBILE.

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI NO

SE ISTANZA: DATA

N° PROTOCOLLO

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

1) Esposito Giuseppe

cognome nome

2)

3)

4)

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione
nessuna

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato

S/R

SCIOLGIMENTO RISERVE

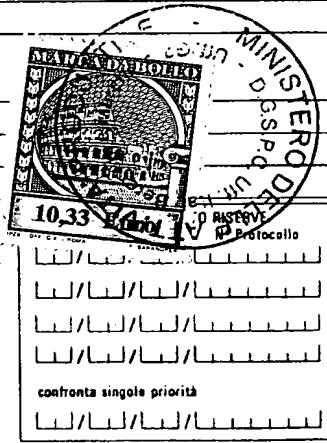
Data

N° Protocollo

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

nessuna



DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. ns.

Doc. 1) PROV n. pag 17 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)

Doc. 2) PROV n. tav 02 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)

Doc. 3) RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale

Doc. 4) RIS designazione inventore

Doc. 5) RIS documenti di priorità con traduzione in italiano

Doc. 6) RIS autorizzazione o atto di cessione

Doc. 7) nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale lire € *centottantotto/51* per anni tre

COMPILATO IL 26/02/2003

FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I)

(P. PALLADIO TRADING srl)

CONTINUA SI/NO

un mandatario: Giulio D'Agostini

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO

CAMERA DI COMMERCIO I. A. A. DI

TREVIS

codice

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

2003A000034

L'anno millenovemila

il giorno 26 del mese di febbraio

Il(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 3 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopriportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

Hevancha Perera



L'UFFICIALE ROGANTE

Bolino

2003A000034

PROSPETTO A

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA

REG. A

DATA DI DEPOSITO

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

A. RICHIEDENTE (I)

PALLADIO TRADING srl

Denominazione

San Biagio di Callalta (TV)

D. TITOLO

STRUTTURA DI TELAIO METALLICO PER SERRAMENTO SCORREVOLLE AD AMPIO APRIBILE.

26 FEB. 2003

Classe proposta (sez/cl/sci) E06B

(gruppo/sottogruppo) 1

L. RIASSUNTO

Struttura di telaio in acciaio per serramento scorrevole ad ampio apribile, con apertura alzante, del tipo ad anta con pannello/lastra di tamponamento disassato rispetto ai mezzi di chiusura e movimentazione, in cui, almeno il profilo inferiore tubolare, internamente, realizza un'area che contiene i carrelli, posizionata verso il lato dell'esterno serramento, con un'opposta ed adiacente area che prevede l'estensione di lato del profilo con una superficie a sbalzo rispetto ai detti mezzi di scorrimento, detta superficie, essendo provvista lungo il lato superiore d'una sponda di battuta del vetro e di una base in corrispondenza della quale s'impegna il fermavetro; ed ancora in cui il detto profilo inferiore è cooperante con un analogo profilo superiore di guida che trattiene il relativo ed opposto bordo del vetro, il quale profilo superiore, prevede imperniato, dal lato opposto d'impegno del vetro, un pattino, che insiste contro una parete verticale del detto profilo superiore.

M. DISEGNO

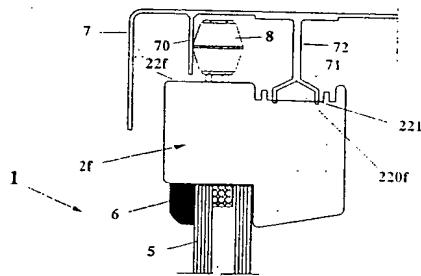
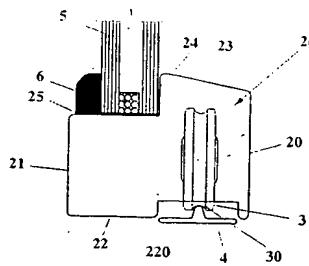


FIG 1



2003A000038

D'AGOSTINI GROUP

Brevetto

Classificazione Internazionale: **E06B**

Titolo:

STRUTTURA DI TELAIO METALLICO PER SERRAMENTO SCORREVOLE AD
5 AMPIO APRIBILE.

Richiedente: PALLADIO TRADING srl, San Biagio di Callalta (TV).

Inventore: Giuseppe Esposito.

Mandatari: Giulio D'Agostini ed altri con domicilio professionale eletto
presso la **D'Agostini Group** Società di Consulenza in Proprietà Industriale srl,
10 Rivale Castelvecchio 6 - Treviso.

* * *

Il presente trovato ha per oggetto una struttura di telaio metallico
per serramento scorrevole ad ampio apribile, con apertura alzante, il cui
profilo è di ridotto ingombro visivo.

15 CAMPO D'APPLICAZIONE

Sono noti i serramenti, i quali, sia nel caso di partizioni interne
d'edifici, che nel caso d'aperture praticate lungo le pareti che delimitano
l'edificio, constano di porte per ingresso o di passaggio e finestre, per
l'aerazione e l'illuminazione degli ambienti. Nel caso d'ingressi secondari ed
accessi a terrazze e zone scoperte private, spesso, i progettisti ricorrono a
20 grandi aperture del tipo a vetrata realizzate per mezzo d'aperture dove almeno
una delle ante, attraverso un meccanismo alzante, viene ad essere sollevata
dalla sua sede di riposo, per scorrere lateralmente su guide, permettendo
l'attraversamento del passaggio di persone e cose.



Convenzionalmente, pertanto, le dette aperture prevedono una o più ante mobili longitudinalmente, che, quando in condizione di riposo, ad esempio chiuse, per il tramite di un meccanismo azionabile mediante la rotazione d'una maniglia con un braccio leva piuttosto sviluppato, vengono ad essere sollevate
5 dalla rispettiva sede, per poi essendo provviste lungo il lato inferiore di ruote che insistono in corrispondenza di relativi binari, scorrere liberamente in va e vieni sino alla posizione desiderata. In questo modo le ante scorrevoli, vengono in un caso ad affiancarsi alla parte di serramento statica, in un secondo caso, vengono inghiottite all'interno d'una sede incassata nel muro
10 perimetrale.

Attualmente, l'ordinaria reperibilità sul mercato di meccanismi per l'apertura di serramenti ad alzante scorrevole, comporta dimensioni ed ingombri visivi con minimi prefissati. Detti meccanismi, sono per lo più progettati per serramenti in legno, di medie dimensioni d'apertura e per
15 carichi di modesta entità.

Una soluzione tradizionale di serramento, tesa a consentire il sostegno di carichi maggiori rispetto agli usuali, è descritta ad esempio, in US5742979 (Garcia-Hernando). Più in dettaglio, la proposta in esame, comprende un profilo superiore, suddiviso in due guide parallele, ciascuna delle quali ricorda una sagoma essenzialmente ad "U" capovolta. All'interno d'ogni guida, è resa mobile l'estremità superiore d'un pannello che comprende lungo il bordo superiore un profilo quale parte del telaio di sostegno. Per quanto riguarda la parte inferiore, ciascuno dei due pannelli è impegnato per il tramite d'una asta di collegamento disassata ad una coppia di ruotine di scorrimento. Dette ruotine sono contenute all'interno d'una delle due sedi
20
25



longitudinali di un profilo scatolato, sul fondo di ciascuna della quale sono previsti longitudinalmente relativi binari.

Le moderne costruzioni, d'altra parte, richiedono dei serramenti sempre più sicuri, di notevoli dimensioni e con ingombri visivi dei telai ridotti al minimo, cioè, aldilà di questioni estetiche minimaliste, con l'evidente intento di fruire, quanto più possibile della luce naturale. Questi serramenti, 5 alloggiano spesso vetri di spessori sempre più grandi e resistenti a numerosi cicli d'utilizzo, senza contare poi che debbono essere antieffrazione e garantire quantomeno una buona tenuta all'acqua ed all'aria.

10 STATO DELL'ARTE

Le imprese del settore, sensibili alle problematiche poc'anzi ricordate, hanno inteso superare alcuni dei problemi menzionati, provvedendo in primo luogo all'impiego di nuovi materiali per la realizzazione del telaio del serramento, sostanzialmente più resistenti e sicuri. Questi materiali, 15 hanno individuato nell'acciaio la sussistenza d'un insieme di caratteristiche che rispondono appieno alle proprie necessità.

In un primo tempo, a causa della conformazione del serramento in acciaio o con il concorso di acciaio solitamente destinato ad altri impieghi comunque non con lastre di tamponamento trasparenti, si soleva prevedere 20 delle strutture con ante scorrevoli in sospensione. Queste, hanno il vantaggio di non richiedere la predisposizione di mezzi di guida al suolo, contenendo il libero transito attraverso l'apertura senza alcuna sorta d'ostacolo. E' il caso di FR275233 (Omer), ove ciascun pannello per il tramite di un dispositivo di sostegno ad asta con relativo carrello di scorrimento, è supportato da un 25 profilo di guida longitudinale, impegnato in corrispondenza del lato superiore

dell'apertura. Pure DE19817440 (Dais), descrive un sistema d'ante scorrevoli con componenti d'acciaio, del tipo in sospensione. In questo caso, diversamente dal precedente, si prevede un profilo inferiore lungo il quale scorrono guidate le estremità inferiori di ciascun pannello sospeso.

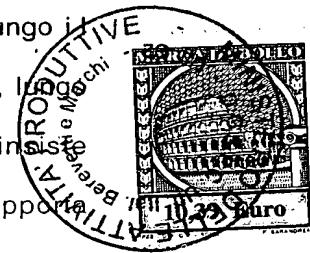
5 Anche EP0551961 (Wacker), s'insinua nel settore delle ante scorrevoli in sospensione con componenti d'acciaio. Esso richiede, come per i precedenti, il fissaggio a ridosso della facciata esterna dell'apertura, lungo il bordo superiore, di un profilo metallico, essenzialmente a "C" il quale, lungo il lato di base, prevede un binario longitudinale. Sul detto binario insiste almeno una ruota scorrevole, calettata ad un braccio che supporta inferiormente il telaio del serramento. La parte inferiore dell'anta scorrevole, è prossima al pavimento ed è separata dalla stessa mediante l'interposizione d'una guarnizione a tenuta, impegnata lungo il profilo inferiore dell'anta. In quest'ipotesi, l'anta, sempre inferiormente, scorre a 10 ridosso d'un profilo metallico anteriore, contro il quale si dispone in battuta il bordo del pannello. Detto profilo metallico anteriore, prevede un lato perpendicolare al suolo sul quale va in appoggio il lato inferiore del pannello, mentre dal lato opposto prevede un lato spiovente, innervato longitudinalmente per il tramite d'una costa di rinforzo perpendicolare, che 15 essendo interna al profilo non è visibile.

15

20

STATO DELL'ARTE PIU' PROSSIMO

DE19849518 (Witzel), descrive un serramento, del tipo a scorrimento parallelo, il cui telaio di sostegno del vetro trasparente si compone per la parte inferiore di un primo profilo di base, in alluminio, al quale è accostato un profilo di acciaio, di sezione rettangolare, addossato ad un 25



profilo metallico con sezione ad "L" incorporante il binario di scorrimento. Al di sopra di detto primo profilo di base, scorre parallelamente un secondo profilo metallico che sostiene, in una conveniente sede, la lastra di tamponamento, il quale secondo profilo è a sua volta, accostato ad un secondo
5 profilo in acciaio di sezione rettangolare. Quest'ultimo, prevede sull'interfaccia volta verso l'esterno un carter in alluminio, il quale a sbalzo rispetto al profilo del serramento, contiene il meccanismo scorrevole che comprende l'insieme delle ruote di scorrimento. Ancora più in dettaglio, il meccanismo scorrevole è ancorato in corrispondenza dell'interfaccia volta
10 verso l'esterno del secondo profilo in acciaio, di sezione rettangolare, accostato al profilo inferiore del telaio che impegnava il lato inferiore della lastra di tamponamento. Per quanto riguarda la conformazione del carter, il quale ha lo scopo di contenere il meccanismo scorrevole, esso comprende il lato superiore sostanzialmente spiovente seguito da una parete verticale che si
15 protrae verso il pavimento, rimanendo discostato.

Altre soluzioni note, possono consistere nel prevedere dei tubolari in acciaio, realizzati per contenere guide e meccanismi, per l'apertura e la movimentazione del serramento garantendo sicurezza all'effrazione e la possibilità di alloggiare vetri anche di notevole spessore. Tali telai, debbono
20 comunque avere delle dimensioni prestabilite per l'alloggiamento dei meccanismi di chiusura e movimentazione normalmente reperibili in commercio. I tubolari fino ad oggi utilizzati constano d'una zona pressoché rettangolare atta ad alloggiare i meccanismi e le chiusure per la realizzazione del serramento, mentre lungo il lato superiore ove va in appoggio il bordo
25 inferiore del detto vetro viene anche prevista una aletta di battuta, la quale ha

la funzione di trattenere il vetro. Dall'altra parte, invece, a ridosso del vetro, viene invece fissato il fermavetro, per lo più a scatto, per mezzo di viti.

INCONVENIENTI

Le soluzioni sopra ricordate sono senz'altro significative, tuttavia è
5 parere del richiedente che vi possano essere ancora delle limitazioni.

Ad esempio, nelle proposte convenzionali di serramenti del tipo scorrevoli lungo un binario posizionato a pavimento, come descritto in
US5742979 (Garcia-Hernando), l'acciaio non è un materiale utilizzato, ed
inoltre esse prevedono il sistema di scorrimento in asse con la soprastante
10 lastra o pannello di tamponamento. Non sono quindi, antieffrazione e non
consentono lo sfruttamento razionale del telaio, questo perché presenta un
ingombro visivo piuttosto importante.

Nelle proposte di serramenti ove, viceversa, vi sono dei componenti
d'acciaio come FR275233 (Omer) o DE19817440 (Dais), ciascuna anta è
15 in sospensione, sicché il carico che possono supportare è piuttosto modesto
con delle evidenti limitazioni per quanto riguarda gli spessori fruibili del
vetro. Essi inoltre, richiedono delle strutture piuttosto complesse, e non si
prestano esteticamente, poiché il sistema di sospensione resta
particolarmente evidente. Per quanto riguarda EP0551961 (Wacker), è
20 possibile affermare che presenta sostanzialmente i medesimi inconvenienti,
ed inoltre la parte di profilo anteriore che presenta il lato spiovente, ha la
sola funzione estetica di ridurre la spigolosità del profilo.

Relativamente alle altre, note, soluzioni che prevedono dei soli
tubolari in acciaio, realizzati per contenere guide e meccanismi di
25 scorrimento, si rilevano che presentano degli inconvenienti

D'AGOSTINI GROUP

prevalentemente di carattere estetico. La richiesta di determinate misure per l'alloggiamento della chiusura e dei meccanismi di movimentazione comporta delle dimensioni minime prefissate per tubolari in acciaio con battuta e fermavetro a scatto. Gli ingombri visivi, quindi, risultano essere
5 vincolati senza lasciare alcuna possibilità di limitare e quindi ridurre ulteriormente dette dimensioni. Infine, la posizione del cilindro, per la chiusura a chiave e della maniglia, sono standardizzate e non concedono collocazioni diverse da quelle prefissate.

Per ciò che concerne DE19849518 (Witzel), il serramento appare
10 di dimensioni eccessive, particolarmente complesso e di difficile realizzazione, soprattutto per quanto riguarda l'accoppiamento longitudinale dei profili di diverso materiale. A ciò si aggiunga il fatto che l'ingombro visivo del telaio è ancora più importante di quello convenzionale riscontrabile nelle ante che prevedono il profilo tubolare in acciaio che
15 contiene le guide ed i meccanismi di scorrimento.

Di qui la necessità d'individuare delle soluzioni migliorative rispetto allo stato dell'arte.

Scopo del presente trovato è anche quello di ovviare ai succitati inconvenienti.

20 BREVE DESCRIZIONE DEL TROVATO

Questo ed altri scopi vengono raggiunti con la presente innovazione secondo le caratteristiche di cui alle annesse rivendicazioni, mediante una struttura di telaio in acciaio per serramento scorrevole ad ampio apribile, con apertura alzante, del tipo ad anta con pannello/lastra di tamponamento
25 disassato rispetto ai mezzi di chiusura e movimentazione, in cui, almeno i I

profilo inferiore tubolare, internamente, realizza un'area che contiene i carrelli, posizionata verso il lato dell'esterno serramento, con un'opposta ed adiacente area che prevede l'estensione di lato del profilo con una superficie a sbalzo rispetto ai detti mezzi di scorrimento, detta superficie,
5 essendo provvista lungo il lato superiore d'una sponda di battuta del vetro e di una base in corrispondenza della quale s'impegna il fermavetro; ed ancora in cui il detto profilo inferiore è cooperante con un analogo profilo superiore di guida che trattiene il relativo ed opposto bordo del vetro, il quale profilo superiore di guida, prevede impenniato, dal lato opposto
10 d'impegno del vetro, un pattino, che insiste contro una parete verticale del profilo di guida superiore.

SCOPI

in tali modo, attraverso il notevole apporto creativo il cui effetto costituisce un immediato progresso tecnico, vengono conseguiti i seguenti
15 scopi tutti sostanzialmente tesi ad incrementare la funzionalità del serramento ad alzante scorrevole.

Un primo scopo, ha inteso ridurre in modo significativo l'evidenza del profilo che circoscrive il vetro di tamponamento. Ciò è stato possibile, per il fatto che il vetro risulta posizionato sostanzialmente disassato
20 rispetto ai mezzi di scorrimento, il quale va in appoggio sul rispettivo profilo, leggermente arretrato verso l'interno ambiente rispetto ai convenzionali serramenti. In questo modo, viene ad essere ridotta l'altezza dell'area del profilo in corrispondenza della sede anteriore d'alloggiamento dei carrelli, conferendo complessivamente una maggiore luminosità ed
25 ampiezza visiva. DE19849518 (Witzel), al di là del fatto che si tratta d'un

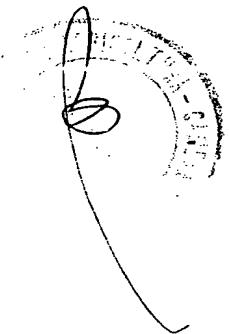


diverso serramento, pur presentando il vetro di tamponamento anch'esso disassato, richiede per il sostegno del vetro un profilo d'alluminio assemblato ad altri profili di sostegno, che per sua necessaria struttura e conformazione, presenta un ingombro visivo piuttosto importante ed in ogni 5 caso di molto superiore rispetto alla soluzione oggetto del presente trovato.

Ancora più in dettaglio, in DE19849518 (Witzel) la sede stessa d'impegno del vetro, obbligata dalla conformazione del profilo del telaio, è ricavata ad un'altezza addirittura superiore rispetto al limite superiore del profilo che delimita l'area di contenimento dei carrelli di scorrimento. Viceversa, nella 10 soluzione oggetto del presente trovato, la sede d'impegno del bordo del vetro, oltre che essere affiancata alla sede di contenimento dei carrelli è anche ad un'altezza inferiore rispetto al limite superiore dell'area del profilo che delimita la detta sede di contenimento.

Un secondo scopo, è consistito nel ricavare un serramento che pur 15 essendo contenuto nel peso, consente di mantenere una buona resistenza all'effrazione, di agevole realizzazione e posa in opera. DE19849518 (Witzel), per il fatto che concorrono diversi profili, gli uni accostati agli altri, risulta di fatto piuttosto appesantito, e richiede una lavorazione così come una posa in opera piuttosto complessa, posto che, ad esempio in 20 corrispondenza dell'area inferiore, è obbligato ad assiemare tre profili, ciascuno di diverso materiale.

Un terzo scopo, infine, ha inteso realizzare un serramento dalla specifica destinazione, non particolarmente complesso, pregevole, dal buon contenuto tecnologico, per l'impresa, migliorando sensibilmente l'offerta 25 sul mercato con un contenimento dei costi di realizzazione.



D'AGOSTINI GROUP

Questi, ed altri vantaggi appariranno dalla successiva particolareggiata descrizione di una soluzione preferenziale di realizzazione con l'aiuto dei disegni schematici allegati, i cui particolari di esecuzione non sono da intendersi limitativi ma solo esemplificativi.

5 **CONTENUTO DEI DISEGNI**

La Figura 1, rappresenta una vista in particolare della zona inferiore e superiore del serramento di cui al presente trovato.

La Figura 2, è una vista in sezione trasversale di un primo profilo di supporto del vetro di tamponamento per il serramento di cui in Figura 1.

10 La Figura 3, è una vista in sezione trasversale di una variante al profilo di supporto del vetro di tamponamento, ancora per il serramento di cui in Figura 1.

La Figura 4, è una vista in sezione trasversale di una terza variante al profilo di supporto del vetro di tamponamento, sempre per il serramento 15 di cui in Figura 1.

La Figura 5, è una vista in sezione trasversale di una quarta variante al profilo di supporto del vetro di tamponamento, per il serramento di cui in Figura 1.

Infine, la Figura 6 è una vista in sezione trasversale d'una quinta 20 variante al profilo di supporto del vetro di tamponamento, sempre per il serramento di cui in Figura 1.

DESCRIZIONE D'ESEMPI PRATICI DI REALIZZAZIONE

Facendo riferimento anche alle figure, si rileva che un serramento 1 particolarmente per porta ad anta scorrevole ed alzante, si compone d'un 25 telaio che comprende almeno un profilo tubolare rettilineo 2a-2e, 2f, e

B
C

metallico ricavato preferibilmente in acciaio, il quale, internamente, prevede una sede **S**. La detta sede **S** è sviluppata in larghezza, di modo tale, che, nel caso in cui il profilo **2a-2e** interessi la zona inferiore del serramento 1, si presti in un caso, ad alloggiare i carrelli 3 quali componenti dei mezzi di chiusura e movimentazione del serramento 1. Più in dettaglio, la sede **S** ricavata longitudinalmente rispetto al profilo **2a-2e**, dispone d'una prima area prossima al fianco **20** affacciato verso l'esterno del profilo **2a-2e**, la quale accoglie i carrelli 3, mentre l'area adiacente permane in una condizione essenzialmente vuota. In questo modo, il lato di base **22** del profilo **2a-2e**, lungo l'area d'alloggiamento dei carrelli 3, dispone d'una leggera rientranza rettilinea a guisa di canale, **220**, la quale, consente alla porzione di gola **30** dei carrelli 3 di sporgere dal profilo **2a-2e** per insistere in corrispondenza d'un relativo binario 4.

La sagoma del profilo **2a-2e**, i cui spigoli sono tutti pressoché arrotondati, prevede, sostanzialmente, due fianchi paralleli, rispettivamente un fianco rivolto verso l'esterno **20**, ed un fianco verso l'interno **21** dell'ambiente, entrambi essenzialmente ortogonali rispetto al lato di base **22**. Il fianco rivolto verso l'esterno **20** è alto quanto basta a contenere i carrelli 3 e termina superiormente a coincidere con la base di un lato di collegamento spiovente **23**. Il lato di collegamento spiovente **23**, nel caso di specie, è una superficie piana e si estende al di sopra dell'area che alloggia i carrelli 3 per poi, protraendosi verso l'interno, prevedere un breve tratto a guisa di spalla **24** perpendicolare al successivo piano **25**. Il piano **25**, costituendone la sede esterna, è funzionale al fatto che consente

la battuta del bordo inferiore d'un vetro 5, trattenuto in battuta contro la spalla 24 da un corrispondente ed opposto fermavetro 6 del tipo a scatto.

La parte superiore del serramento 1, richiede un profilo di guida 7 fissato lungo la trave superiore che delimita il vano luce, il quale profilo 7 dispone d'una parete 70, perpendicolare al lato di base, posizionata in corrispondenza più prossima alla facciata interna del serramento 1. Contro, una delle due facce della detta parete 70 insiste un pattino 8, imperniato ad un secondo e sottostante profilo 2f, perpendicolare rispetto alla porzione di base 22f. Detto secondo profilo 2f, impegna il bordo superiore del vetro 5 ed è di sezione pressoché identica alla sezione del corrispondente profilo 2a, la quale interessa il lato inferiore del vetro 5, tranne che per la forma del canale di guida 220f. In questo caso, il detto canale di guida 220f prevede almeno delle sedi longitudinali 221, parallele, all'interno delle quali si impegnano la coppia di binari 71 uniti alla costa 72 del profilo di guida 7.

Nelle figure dalla 3 alla 6 vengono illustrate delle varianti alla sagoma della sezione trasversale del profilo 2a-2e e 2f, le quali varianti, presentano delle minime diversità le une dalle altre e sono relative per lo più al fianco anteriore del profilo restando invariato la soluzione di prevedere un allargamento del profilo tale da ricavare per il tramite della superficie 25 una sede d'impegno del vetro 5 disassata rispetto ad una area anteriore e contigua che contiene i meccanismi di chiusura e movimentazione.

Dette varianti, nel caso delle sezioni rappresentate in Figura 3 e 6, interessano sostanzialmente il lato anteriore del profilo 2b-2e. Ancora più

in particolare il profilo **2b**, prevede il lato di collegamento superiore **23b**, il quale anziché essere costituito da una superficie piana come per il lato **23** del corrispondente profilo **2a**, è costituito da una superficie convessa, la quale unisce il fianco anteriore **20** alla spalla **24**. Nel profilo **2e**, il lato 5 di collegamento superiore **23e** è costituito da una superficie orizzontale, ortogonale alla spalla **24**, seguita da un tratto stondato di raccordo, con una raggiatura piuttosto accentuata, che unisce il detto lato superiore **23e** al fianco anteriore **20**.

Le Figure 4 e 5, sono delle altre varianti, le quali interessano il lato 10 anteriore del corrispondente profilo **2c-2d**. Nel caso di specie, il profilo **2c**, dispone di un lato di collegamento superiore **23c**, costituito da una superficie orizzontale ed ortogonale alla spalla **24**, il quale unisce quest'ultima al fianco anteriore **20**. Infine, il profilo **2d**, prevede il lato di collegamento superiore **23d** costituito ancora da una superficie orizzontale, 15 ortogonale alla spalla **24**, seguita da un tratto obliquo a spiovente di raccordo, che unisce il detto lato superiore **23d** al fianco anteriore **20**.

Analogamente, le stesse sezioni di uno dei profili **2a-2e**, **2f** possono essere utilizzate, per costituire i montanti laterali del telaio di almeno una anta del serramento, unendo le estremità del profilo inferiore 20 **2a** a quello superiore **2f**, in definitiva cingendo perifericamente il bordo del vetro 5.

RIVENDICAZIONI

1) Struttura di telaio per serramento scorrevole ad ampio apribile del tipo con apertura alzante, il cui telaio d'una anta comprende almeno un profilo che prevede esternamente una sede d'alloggiamento del bordo del pannello/lastra o vetro di tamponamento ed internamente una sede che accoglie i mezzi di chiusura e movimentazione del serramento, caratterizzata dal fatto che la sede d'alloggiamento esterna del bordo del pannello/lastra o vetro di tamponamento è disassata rispetto alla sede, interna al profilo che contiene i mezzi di chiusura e movimentazione del serramento.

5

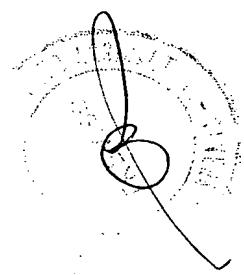
2) Struttura di telaio secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il profilo è tubolare prevede la sede esterna d'alloggiamento del bordo del pannello/lastra o vetro di tamponamento adiacente alla sede interna che accoglie i mezzi di chiusura e movimentazione del serramento ed è ad un livello inferiore rispetto al lato che delimita superiormente la porzione del profilo tubolare che alloggia i mezzi di chiusura e movimentazione del serramento.

15

3) Struttura di telaio secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzata dal fatto che il profilo tubolare inferiore, realizza un'area che contiene i carrelli, posizionata verso il lato dell'esterno serramento, con una opposta ed adiacente area che prevede l'estensione di lato del profilo con una superficie a sbalzo rispetto ai detti mezzi di scorrimento, detta superficie, essendo provvista lungo il lato superiore d'una sponda di battuta del vetro e di una base in corrispondenza della quale s'impegna il fermavetro ed ancora in cui il detto profilo inferiore.

20

25



4) Struttura di telaio secondo le rivendicazioni precedenti,
caratterizzata dal fatto che il profilo tubolare inferiore è cooperante
con un analogo profilo superiore di guida che trattiene il relativo ed
opposto bordo del vetro, il quale profilo superiore di guida, prevede
5 imperniato, dal lato opposto d'impegno del vetro, un pattino, che insiste
contro una parete verticale del profilo di guida superiore.

5) Struttura di telaio secondo le rivendicazioni precedenti,
caratterizzata dal fatto che la sagoma del profilo tubolare a spigoli
pressoché arrotondati, comprende due fianchi paralleli, entrambi
10 essenzialmente ortogonali rispetto al lato di base, di cui il fianco rivolto
verso l'esterno serramento è alto quanto basta a contenere i mezzi di
chiusura e movimentazione del serramento e termina superiormente a
coincidere con un lato di collegamento ad una spalla perpendicolare al
piano che costituisce la sede esterna.

15 6) Struttura di telaio secondo le rivendicazioni precedenti,
caratterizzata dal fatto che il lato inferiore del profilo tubolare
prevede un canale longitudinale.

7) Struttura di telaio secondo le rivendicazioni precedenti,
caratterizzata dal fatto che nel profilo tubolare, il lato superiore di
20 collegamento del fianco esterno alla spalla, in corrispondenza dell'area
che contiene i mezzi di chiusura e movimentazione del serramento è un
piano obliqua.

25 8) Struttura di telaio secondo le rivendicazioni da 1 a 6, **caratterizzata**
dal fatto che nel profilo tubolare il lato di collegamento superiore è
costituito da una superficie convessa.

D'AGOSTINI GROUP

9) Struttura di telaio secondo le rivendicazioni da 1 a 6, **caratterizzata** dal fatto che nel profilo tubolare il lato di collegamento superiore è costituito da una superficie orizzontale, ortogonale alla spalla seguita da un tratto stondato di raccordo, con una raggiatura piuttosto accentuata,
5 che unisce il detto lato superiore al fianco anteriore.

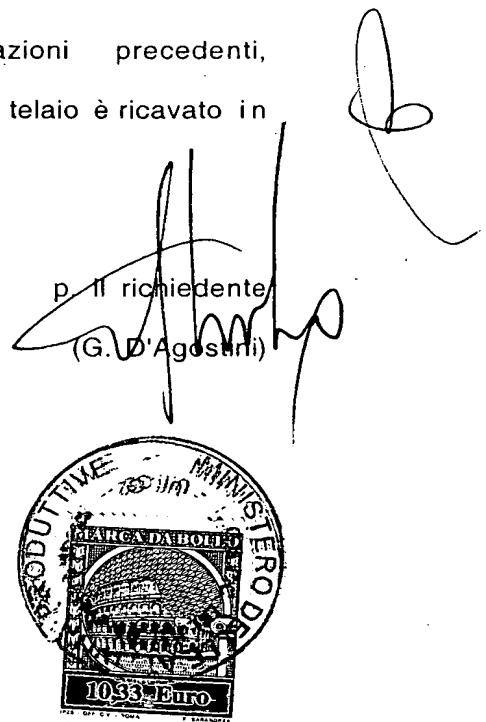
10) Struttura di telaio secondo le rivendicazioni da 1 a 6,
caratterizzata dal fatto che nel profilo tubolare il lato di collegamento superiore è costituito da una superficie orizzontale ed ortogonale alla spalla.

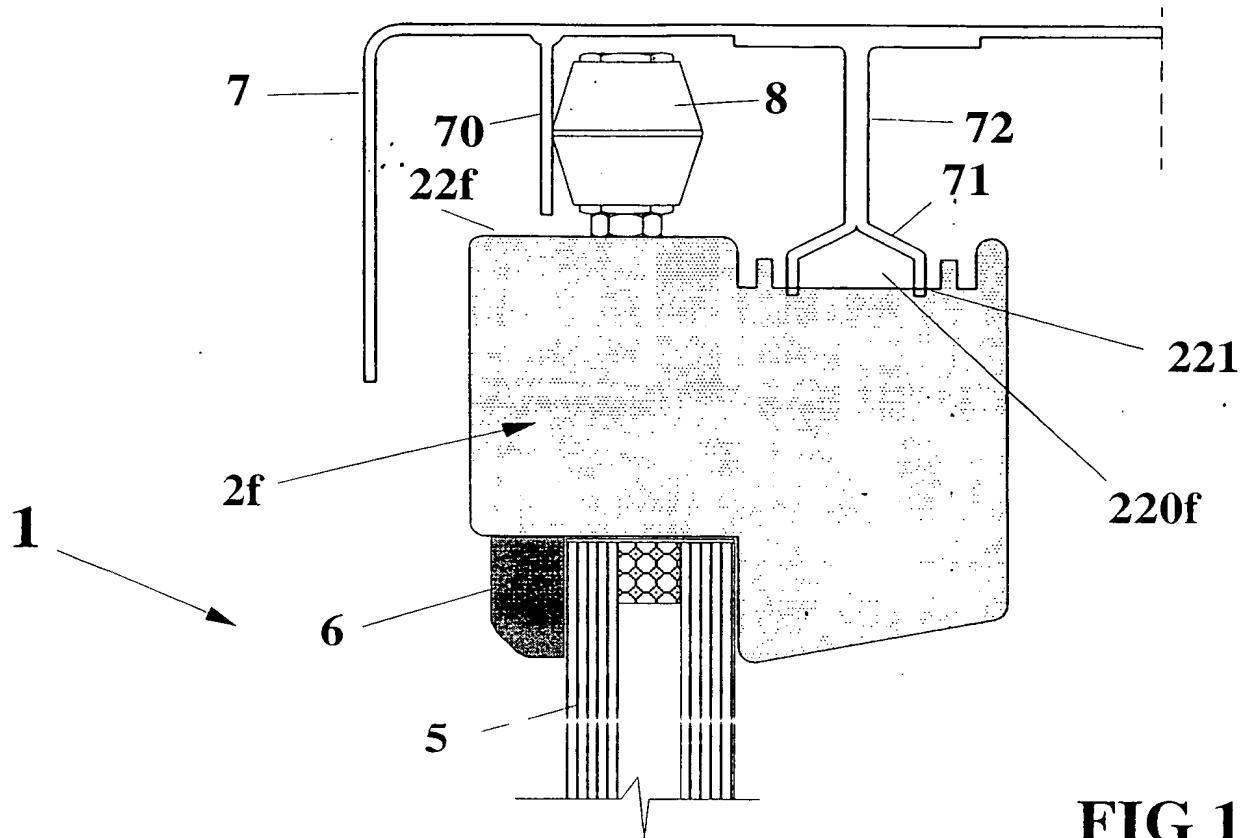
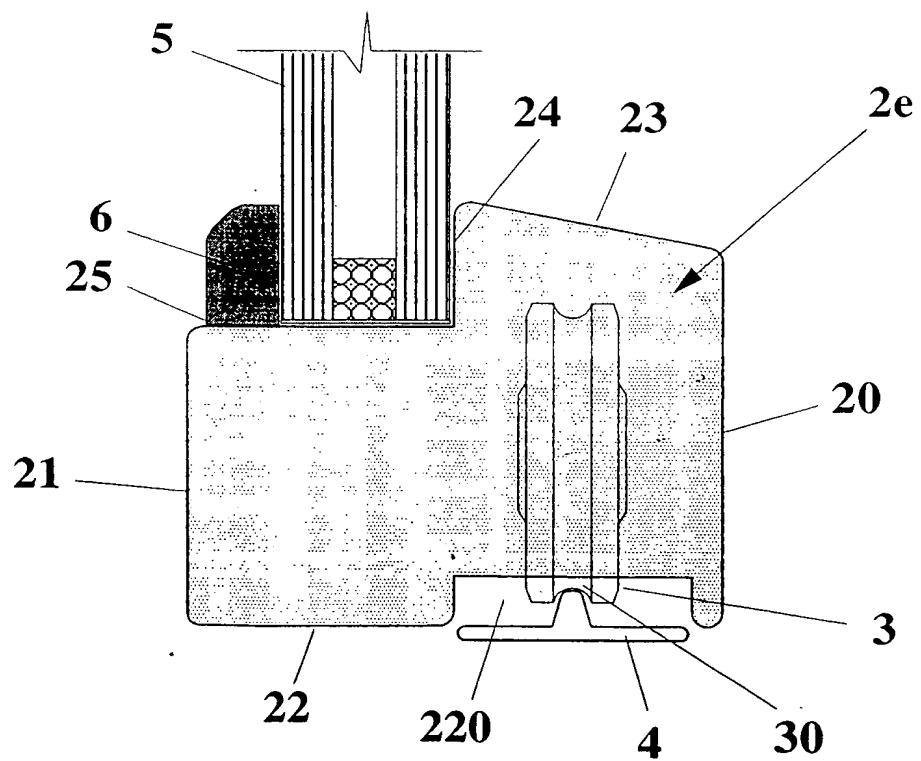
10 11) Struttura di telaio secondo le rivendicazioni da 1 a 6,
caratterizzata dal fatto che nel profilo tubolare il lato superiore di collegamento è costituito da una superficie orizzontale, ortogonale alla spalla, seguita da un tratto obliquo a spiovente di raccordo, che unisce il detto lato superiore al fianco anteriore.

15 12) Struttura di telaio secondo le rivendicazioni precedenti,
caratterizzata dal fatto che almeno un profilo del telaio è ricavato in acciaio.

Treviso, 26.02.2003

20



**FIG 1**

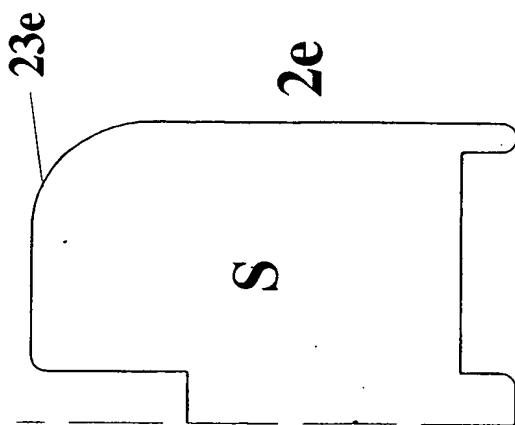


FIG 6

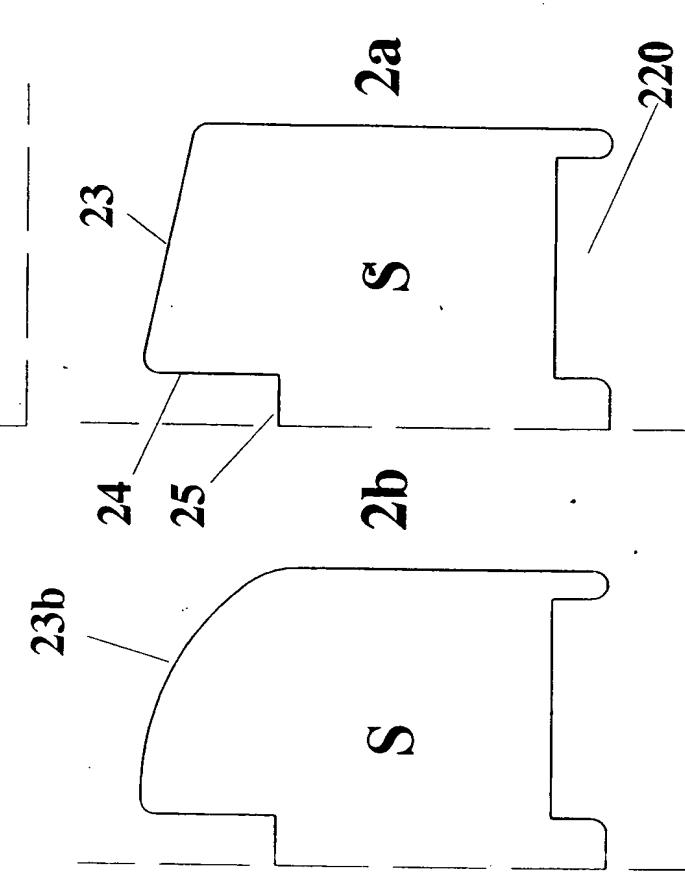


FIG 2

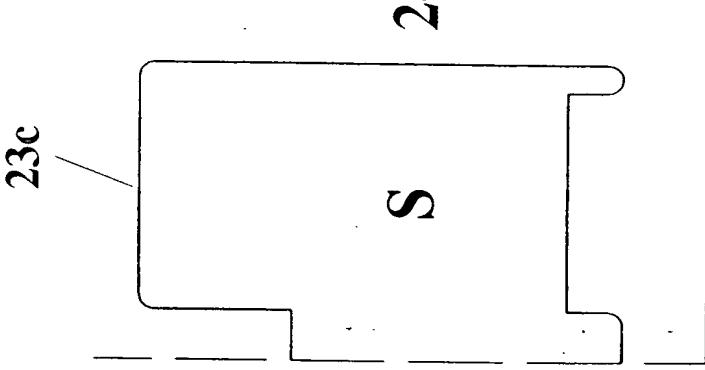


FIG 3

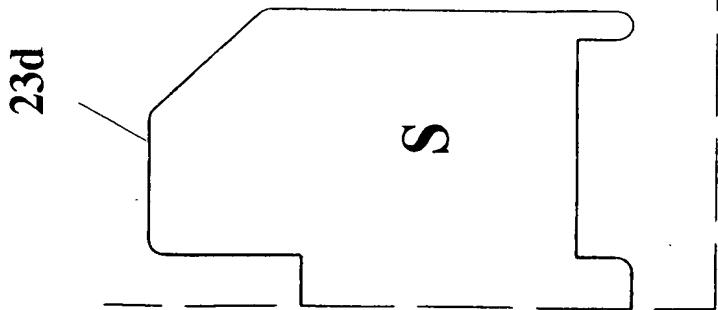


FIG 5

FIG 4